

Land der Ideen

Rückblick: Tag der offenen Tür am 9. Juli in der CUTEC



Die Preisübergabe an Prof. Carlowitz
(Links: der nds. Minister für Wissenschaft
und Kultur Lutz Stratmann, rechts: Herr
Eggert, DB)

Das Wetter in diesem Sommer mit den Attributen wechselhaft und unbeständig zu versehen, ist sicher keine Übertreibung. Auch wir mussten uns am 9. Juli mit einem Wetter bescheiden, das man nicht mit einem Sommertag im Juli verbindet: dunkle Wolken, aus denen immer wieder und am späten Nachmittag auch ergiebig Regen fiel. Nichtsdestotrotz wurde der Tag der offenen Tür fast pünktlich um kurz nach neun von mir vor einer bereits recht stattlichen Gästeschar eröffnet. Zu den Gästen, die am Anschluss an die Eröffnung mit der Belegschaft angestoßen haben, zählten auch einige Vertreter der



Kinder und Jugendliche waren neugierig
auf die Schülervorlesungen und beteilig-
ten sich mit großer Begeisterung daran



Die CUTEC-Rallye lockte kleine und
große Teilnehmer mit „tollen“ Preisen

örtlichen Prominenz. Der Vormittag an diesem Montag gehörte den eingeladenen Schulklassen aus der Region. Neben einer Rallye durch das CUTEC-Gebäude erwarteten die Schüler mehrere Vorträge zu aktuellen CUTEC-Projekten und auch noch eigens vorbereitete Vorlesungen. Begleitet und kurzweilig unterhalten wurden die jungen Gäste von einem Zauberer, der statt mit wissenschaftlichen Erklärungen mit magischen Kunststücken begeisterte.



Beim Luftballonwettbewerb wurden Grüße
in den Himmel geschickt

Der eigentliche Festakt mit Preisverleihung fand mit Rücksicht auf die Termine des niedersächsischen Ministers für Wissenschaft und Kultur, Herrn Lutz Stratmann, erst am Nachmittag statt. Nach einem musikalischen Auftakt und meiner Begrüßung der zahlreich erschienenen Gäste sprach Minister Stratmann das

IN DIESER AUSGABE

□ CUTEC präsent im In- und Ausland	2
□ Schwerpunktthema: SOFC-Brennstoffzellensysteme mit Anodenabgas-Rückführung	3
□ AOP 5, 1 st Call	3
□ Detectino	4
□ DeSiFloc	5
□ Termine	6
□ Wissenschaftlicher Beirat: Dr.-Ing. Rolf G. Mayer im Profil	6
□ Besuch einer Delegation aus Japan	7
□ Besuch einer Delegation aus China	7
□ Neu im Team	8
□ Wir gratulieren	8

erste Grußwort. Als Geschäftsführer der CUTEC nahm ich nach weiteren Grußworten vom Vize-Präsidenten der TU Clausthal, Herrn Prof. Beck, und vom Clausthaler Bürgermeister, Herrn Prof. Dietz, den Preis der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ entgegen, der mir von ihrem Repräsentanten, Herrn Eggert von der Deutschen Bank, überreicht wurde. Nach dem musikalischen Abschluss des Festaktes fand für den Minister und eine Schar interessierter Gäste ein letzter Rundgang an diesem Tag statt, bei dem an



Experten im Dialog: auch das Fachpublikum kam nicht zu kurz

Fortsetzung auf Seite 2

Fortsetzung von Seite 1 Land der Ideen



Danny „bezauberte“ unsere Gäste

ausgewählten Stationen jeweils ein Highlight der CUTEC-Forschung vorgestellt wurde: neben der an diesem Tag ausgezeichneten ArtFuel-Anlage waren



Die Rundgänge vermitteln einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeit



Prof. Carlowitz (r.) erläuterte Minister Stratmann und interessierten Gästen auf dem Rundgang durch CUTEC die Funktionen der diversen Anlagen

dies der Brennstoffzellenprüfstand als niedersächsisches Verbundprojekt und der FlocFormer, dessen Vermarktung unsere erste Ausgründung „Aquen“ übernehmen wird.

Zum Schluss möchte ich mich natürlich bedanken: bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der CUTEC für ihren Einsatz

vor und am Tag der Veranstaltung, ohne den die Organisation und Durchführung einer solchen Veranstaltung nicht möglich gewesen wäre. Und bei unseren Gästen für ihren Besuch: ich hoffe, Sie haben lehrreiche und vergnügliche Stunden bei uns verbracht.

Ihr Otto Carlowitz

CUTEC präsent im In- und Ausland:

Woche der Umwelt in Berlin, Stadt der Wissenschaft in Braunschweig und die WasteTech in Moskau

Woche der Umwelt

Als Bundespräsident Horst Köhler mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt am 5. Juni 2007 im Park von Schloss Bellevue die Woche der Umwelt eröffnete, war auch die CUTEC nunmehr zum dritten Mal vertreten.



Die Eröffnung der „Woche der Umwelt“ erfolgte durch Bundespräsident Horst Köhler

In diesem Jahr wurde das Projekt BioFros rund 12.000 Gästen vorgestellt. Das Projekt hat zum Ziel, die Biogasproduktion von Vergärungsanlagen zu erhöhen, was gerade im Hinblick auf die Ressourcenschonung und Verknappung der Primärenergieträger geboten ist. Die technische Grenze von 60 % Biomasse-



Zahlreiche interessante Fachgespräche ergaben sich während der Veranstaltung

umsatz wird in den meisten Fällen mit konventioneller Technik nicht erreicht, weswegen von CUTEC entwickelte Techniken und Erfahrungen im Klärschlamm-bereich nun auf Biomasse umgesetzt werden.

CUTEC war in Berlin in guter Gesellschaft: Die 180 geladenen Aussteller zählen zu den wichtigsten Vertretern der deutschen Umwelttechnik und -forschung. Neben umweltfreundlichen Produktionstechniken und Produkten standen Fragen zu Gewässer- und Klimaschutz, Stoffkreisläufen und Mobilität im Mittelpunkt. (schä)

Stadt der Wissenschaft

Vom 14. bis 17. Juni präsentierte sich die CUTEC auf dem Braunschweiger Burgplatz unter dem Motto „Wissen findet Stadt“. Plakate und das Modell der ArtFuel-Anlage sowie reichlich Sonnenblumen und Rapspflanzen boten einen guten Blickfang. Der Geruch von frischem Popcorn lockte zusätzlich zahlreiche junge, aber auch erwachsene Besucher an den Stand. Die Kinder konnten beim Quiz Chemiebaukästen und tolle Buchpreise

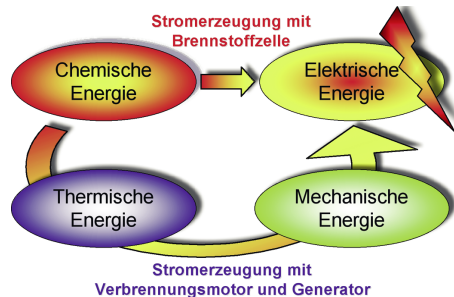
Fortsetzung auf Seite 6



Pflanzenpower, Popcorn und coole Preise: diese „Mischung“ faszinierte junge und junggebliebene „Wissenschaftler“

SOFC-Brennstoffzellensysteme mit Anodenabgas-Rückführung oder: Wie man Gutes besser macht!

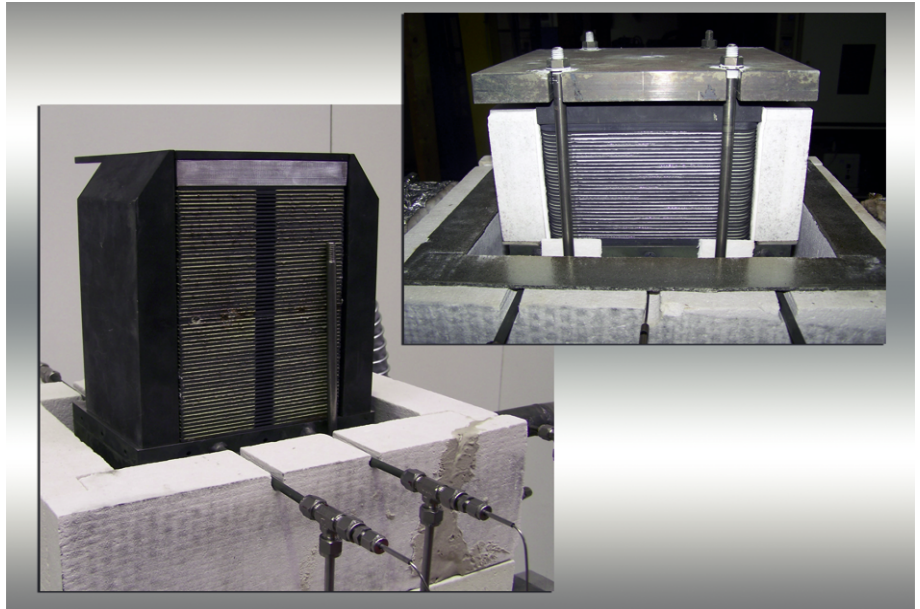
Brennstoffzellen werden als viel versprechender Ansatz zur Erzeugung von elektrischer Energie angesehen. In den üblichen Verbrennungskraftmaschinen wird die chemisch gebundene Energie des Brennstoffes zunächst in Wärme umgewandelt. Über den Umweg der mechanischen Energie wird dann mit Hilfe eines Generators elektrischer Strom erzeugt. Jeder dieser Umwandlungsschritte ist verlustbehaftet, wodurch letztlich nur ein Teil der eingesetzten Energie in Form von elektrischem Strom nutzbar gemacht wird. Brennstoffzellen wandeln die chemisch gebundene Energie des Brennstoffs dagegen direkt durch elektrochemische Reaktionen in elektrische Energie um, was höhere Wirkungsgrade ermöglicht.



Unterschiedliche Wege der Stromerzeugung

Die Chemische Prozesstechnik der CUTEC arbeitet seit April 2007 an einem von dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) geförderten Brennstoffzellen-Projekt. Das Ziel ist eine weitere Wirkungsgrad-Verbesserung von Brennstoffzellen-Systemen getreu dem Motto: Gutes besser machen! Hilfe bekommt die CUTEC dabei auch von Seiten der TU Clausthal durch das Institut für Elektrische Energietechnik. Weitere Partner sind das Institut für Wärme- und Brennstofftechnik der TU Braunschweig und das Zentrum für Brennstoffzellen Technik GmbH in Duisburg. Auch bei der Besetzung des projektbegleitenden Ausschusses konnten führende Akteure aus dem Bereich der industriellen Brennstoffzellen-Entwicklung gewonnen werden. So sind dort u. a. die Firmen Siemens, Staxera, Umicore und FuelCon vertreten.

Die dem Projekt zugrunde liegende Idee scheint dabei einfach: Soll eine Brennstoffzelle mit verfügbaren Brennstoffen wie z. B. Propangas betrieben werden, muss zunächst ein Gas erzeugt werden, das die Brennstoffzelle in Strom umwandeln kann. Im vorliegenden Fall wird eine SOFC-Brennstoffzelle eingesetzt, die bei



SOFC-Hochtemperatur-Brennstoffzellen

Temperaturen von 850 °C sowohl Wasserstoff als auch Kohlenmonoxid nutzen kann. Die Erzeugung dieser Gase erfolgt in einem Reformer, in dem aus Luft und Propangas zunächst Synthesegas (Wasserstoff und Kohlenmonoxid) gebildet wird. Dieses Gas wird in der Brennstoffzelle in elektrischen Strom umgewandelt. Das Anodenabgas, das die Brennstoffzelle verlässt, enthält neben Restanteilen an Wasserstoff und Kohlenmonoxid auch Wasser und Kohlendioxid, die in der Zelle als Reaktionsprodukte entstehen. Wird nun ein Teilstrom dieses Abgases wieder dem Reformer zugeführt, können diese Gase an Stelle von Luft ebenfalls für die Propan-Reformierung genutzt werden. Dies ermöglicht eine Steigerung der Brenngasausbeute im Vergleich zur Reformierung mit reiner Luft. Die Brennstoffzelle kann somit mehr elektrische Energie aus der gleichen Propangasmenge erzeugen.

Die Tücken diese Prinzips liegen, wie oft, im Detail: So ist ein Injektor zu entwickeln, der das Brennstoffzellen-Abgas bei Temperaturen von bis zu 900 °C wieder dem Reformer zuführt. Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt liegt in der Entwicklung eines Reformers, der die unterschiedlichen Betriebsweisen ermöglicht und Gase mit variablen Zusammensetzungen effizient umwandeln kann. Sind diese Teilkomponenten von den jeweiligen Projektpartnern fertig gestellt, erfolgt die Verschaltung zu einem Gesamtsystem und der Test im Verbund. Ergänzt werden die Arbeiten durch Simulationsrechnungen und den Entwurf von Regelungsstrategien, um das System ana-

lysieren zu können und optimierte Betriebsweisen zu ermitteln.

Ziel des Projektes ist der Nachweis, dass ein so betriebenes System eine weitere Effizienzsteigerung ermöglicht. Bisherige Berechnungen zeigen, dass für das dargestellte Konzept ein deutlicher Anstieg des Wirkungsgrades resultiert. Sollte sich dieses auch in der Praxis darstellen lassen, wäre ein weiterer Schritt zur Markteinführung von Brennstoffzellen-Systemen gemacht. Denn manchmal ist gut eben (noch) nicht gut genug...! (li)

1st Call

zur 5. Konferenz für Advanced Oxidation Processes (AOP)

Am 27. September wurde der „1st Call“ für die nunmehr fünfte internationale Konferenz für Advanced Oxidation Processes (AOP) der Öffentlichkeit vorgestellt.

Auf vielfachen Teilnehmerwunsch findet die Konferenz in Berlin vom 30. März bis 1. April 2009 statt und wird die erste kombinierte Specialist Conference der International Water Association (IWA) zusammen mit International Ozone Association (IOA) sein. Neben dem bewährten Organisationsteam aus CUTEC (federführend die Abteilung Physikalische und Biologische Prozesstechnik) (D) sowie der TU Berlin (D) konnten die Europagruppe der IOA (F) und der Messeveranstalter Wasser Berlin (D) gewonnen werden.

Weitere Informationen sowie der Call können unter www.cutec.de/aop5 oder aop5@cutec.de abgerufen werden. (schä)

Detectino

Aufspüren des Leitungslabyrinths unter dem Asphalt



Leitungslabyrinth unter einer Straße

Es ist ein altbekanntes Bild: Auf der Suche nach defekten Leitungen graben Bautrupps ganze Straßenzüge um, bis sie endlich die Schwachstellen finden. Der Grund allen Übels ist, sowohl im öffentlichen wie privaten Raum, die mangelhafte Dokumentation der unterirdischen Leitungssysteme, die in den vergangenen Jahrzehnten parallel zum Wachstum der Städte immer weiter ausgebaut wurden. Die wirtschaftlichen Schäden, die bei Aufbau und Sanierung an Leitungssystemen entstehen, liegen allein in Deutschland bei ca. 210 Millionen Euro jährlich.

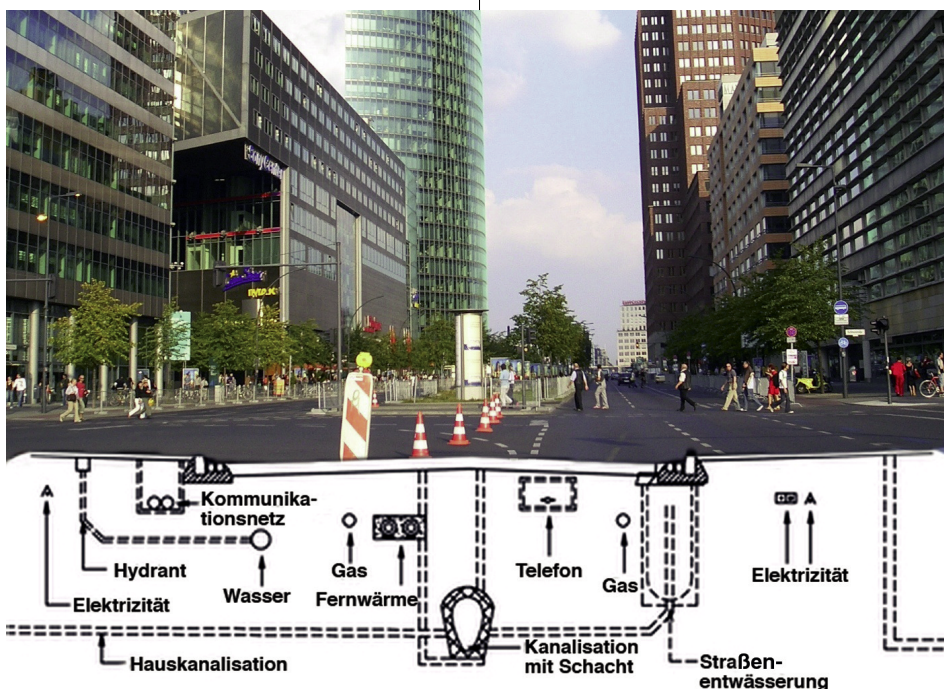
Detectino® wurde von dem Bauunternehmen Infrastrukturbau GmbH als F&E-Vorhaben initiiert und wird neben industrieller Beteiligung vom Land Niedersachsen gefördert. Vor dem ersten Spatenstich auf einer Baustelle muss das Bauunternehmen stets mühsam die Lage fremder Leitungen recherchieren: Gehen sie zu Bruch, haftet es für den Schaden. Das spielt für die Vereinigte Hannoversche Versicherung a.G. eine Rolle, die in das Projekt eingebunden ist. Teilweise müssen die Anfragen an ein Dutzend Versorgungsbetriebe gerichtet werden. Und selbst dann ist nicht gewiss, was die Tiefbauer im Boden vorfinden werden. Alte Kanäle sind oft nur ungenau in den Plänen verzeichnet. Der Unterhalt dieser Infrastruktur verschlingt Millionen und wo Röhren zu eng werden, übernimmt ein ferngesteuerter Kamerawagen die Inspektion. Spezialist in diesem Gebiet ist die Firma ProKasro Mechatronik GmbH. Eine Generalkarte der Unterwelt gibt es nicht. Manche Betreiber stellen immerhin Karten des Grabungsgebiets zur Verfügung, andere machen nur

vage schriftliche Angaben. Daher besteht ein erhebliches Interesse an einem Ortungssystem, das quasi wie ein Röntgenauge mittels geophysischer Methoden die Erde durchdringt und Leitungen und Kanäle mit ihrer Lage aufzeigt.

Die besonderen Vorteile des Geräts: Es soll nicht nur den Verlauf der Leitungen erkennen, sondern auch die Materialien wie Kunststoff, Metall und Keramiken – unabhängig von Bodentiefe, Durchmesser, Bodenbeschaffenheit und der aktuellen Bodenfeuchtigkeit vor Ort. Detectino® ist ein multidisziplinäres Projekt und bezieht seine seherischen Fähigkeiten aus der Informationstechnologie, die von CUTEC abge-

deckt, und den Sensormethoden, die durch das GGA-Institut (Institut für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsaufgaben, Hannover) und die Universität Frankfurt gemeinsam realisiert werden. Außerdem beteiligen sich ESRI (Environmental Systems Research Institute – Softwarehersteller von Geoinformationssystemen (GIS)) und die Berufsgenossenschaft Bau. Im CUTEC-Institut liegen die Bereiche der Softwareentwicklung, der intelligenten Verarbeitung der gemessenen Daten und die Visualisierung der neuen Leitungskarten.

Ein zentrales Verzeichnis aller Netze ist heute noch nicht vorhanden. Die meisten Netzbetreiber im Versorgungs- und Kommunikationsbereich halten die Daten über ihre Infrastruktur im Inselbetrieb vertraulich vor. Eine komplette Übersicht aller Leitungssysteme muss immer wieder neu geschaffen werden. Detectino® plant, diese Lücke schließen zu helfen. Über das Internet zusammengeführt, sollen sich unterschiedliche Informationen auf dem Bildschirm des Bauleiters zu einem mehr oder weniger genauen Leitungsplan überlagern lassen, der vor Ort überprüft werden kann. Es besteht daher die begründete Hoffnung, mit dieser Innovation nicht nur eine neue Transparenz zu schaffen, sondern auch die größte Anzahl von Grabungsschäden künftig vermeiden zu können. (gö/fr)



Die jetzige Sicht in den offenen Boden soll später am Computer virtuell visualisiert werden

CUTEC nimmt „DeSiFloc“-Anlage in Hattorf in Betrieb

Forschungs- und Demonstrationsanlage zur Behandlung von Deponiesickerwasser

In Kooperation mit der CUTEC-Institut GmbH hat der Landkreis Osterode am Harz seit Anfang 1999 eine technische Versuchsanlage zur Deponiesickerwasserbehandlung auf der Kreismülldeponie in Hattorf betrieben. Aufgrund der positiven Ergebnisse baute der Landkreis Osterode



Einbau eines Schräglamellenklärs in die Nachklärung

in Zusammenarbeit mit der CUTEC seit Anfang März diesen Jahres eine Forschungs- und Demonstrationsanlage zur Behandlung des Deponiesickerwassers. Der CUTEC oblag hierbei die komplette verfahrenstechnische Ausstattung und Prozessregelung. Die Anlage wird derzeit in Betrieb genommen.

Das CUTEC-Konzept der Forschungsanlage „DeSiFloc“ zur Deponiesickerwasserbehandlung beinhaltet ein neuarti-

ges patentiertes Verfahren, mit dem eine Abtrennung von Schadstoffen – im Vergleich zu konventionellen Verfahren – sehr viel effizienter möglich ist. Das neuartige Verfahren findet nach der biologischen Vorbehandlung seine Anwendung. Die biologisch nicht abbaubaren bzw. nicht abgebauten Schadstoffe werden durch das CUTEC-Verfahren „FlocFormer“ gezielt ausgeflockt und können hiernach sehr weitreichend durch ein einfaches Siebverfahren aus dem Abwasserstrom herausgefiltert werden. Die Betriebskosten des neuen Verfahrens sind sehr günstig; so beträgt der Stromverbrauch nur ca. 15 % des konventionell eingesetzten Trennverfahrens. Eine abschließende (teure) Aktivkohlebehandlung hat lediglich noch eine Schutzfunktion für das ableitende Gewässer. Auf diese Weise können die Aktivkohlekosten um ca. 80 % gesenkt werden.

Mit dem Einsatz des FlocFormers kann die Verfahrensführung der Deponiesickerwasserbehandlung im Vergleich zur konventionellen Behandlung verfahrenstechnisch und ökonomisch schlüssiger durchgeführt werden. Für das Gesamtsystem liegt der Fokus hierbei darauf, alle Schadstoffe bis auf die Stickstoffkomponenten, die weiterhin biologisch abgebaut werden sollen, kostengünstig durch das FlocFormer Verfahren aus dem Abwasser zu entfernen. Zusätzlich kann die Anlage flexibler auf sich ändernde Rahmenbedingungen, wie variierende Schadstoffkonzentration oder Volumenströme, angepasst werden.



Chemikalienlager der DeSiFloc

Weiterhin wird der CUTEC in der neuen Betriebshalle der Deponiesickerwasserkläranlage ein Technikumsraum für weitere wissenschaftliche Untersuchungen zur Verfügung gestellt. Durch diese enge Verzahnung von Forschung im direkten Umfeld der Anwendung ist eine interessante und effiziente Partnerschaft gesichert. Durch die örtliche Nähe ist darüber hinaus eine schnelle Reaktionszeit und stetige Beratung sichergestellt. (schr)



Blick auf einen Teil der chemisch-physikalischen Behandlungsstufe

IMPRESSUM

Herausgeber: CUTEC-Institut GmbH

Redaktion: Dr. T. Heere

Autoren:

Prof. Dr.-Ing. O. Carlowitz (ca)

Dr. T. Heere (he)

Dipl.-Inf. R. Fritzsche (fr)

Dipl.-Wirt.-Inf. J. Görmer (gö)

Dipl.-Ing. C. Immisch (im)

Dr.-Ing. A. Lindermeier (li)

Dr.-Ing. T. Onyeche (on)

Dipl.-Ing. S. Schäfer (schä)

Dr.-Ing. C. Schröder (schr)

W. Weber-Kubitzki, B.A. (wb)

Layout und Satz: G. Wessels (wes)

Fotos: Gert-E. Knochen (kn)

Herstellung und Bezug:

CUTEC-Institut GmbH

Leibnizstr. 21+23

38678 Clausthal-Zellerfeld

Tel. 05323 933-0 · Fax 05323 933-100

E-Mail: cutec@cutec.de

Internet: www.cutec.de

Erscheinungsweise:

Erscheint mehrfach jährlich in unregelmäßiger

Folge und kann über o. g. Bezugsadresse

kostenlos angefordert werden.

Schreiben Sie uns via E-Mail:

cutec-news@cutec.de

Neue Mitglieder im Wissenschaftlichen Beirat der CUTEC:

Dr.-Ing. Rolf G. Mayer im Profil



Dr.-Ing. Rolf G. Mayer

Die Zusammensetzung des Wissenschaftlichen Beirats hat sich turnusgemäß in diesem Sommer verändert. Wir stellen Ihnen heute und in den kommenden Ausgaben der CUTEC-News die neuen Mitglieder vor. Die vollständige Liste aller Mitglieder finden Sie auf unserer Homepage unter <http://www.cutec.de/WissenschaftlicherBeirat>.

Herr Dr.-Ing. Rolf G. Mayer ist seit 2000 Vorstand der Braunschweigischen Maschinenbauanstalt AG (BMA), die bereits 1853 in Braunschweig gegründet wurde und heute weltweit insbesondere der Zuckerindustrie Maschinen, Apparate und Ausrüstungen für die Ver- und Bearbeitung nachwachsender Rohstoffe im industriellen Maßstab liefert. Parallel steht er als geschäftsführender Alleingesellschafter seit 2003 an der Spitze der BMA Verwaltungs GmbH, die Mehrheitsaktionärin der BMA AG ist. Begonnen hat Herr Dr.-Ing. Mayer

seinen akademischen Werdegang mit einem Studium der Elektrotechnik an der TU Braunschweig, das er 1979 mit dem Diplom abschloss. Anschließend arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für elektrische Maschinen, Antriebe und Bahnen der TU Braunschweig, an dem er 1986 zum Dr.-Ing. mit einer Arbeit über dauermagnetenerregte Axialfeldsynchronmaschinen mit hohem Drehmoment promovierte. Noch im selben Jahr trat er als Leiter der Abteilungen Elektrik/Hydraulik/Pneumatik und Produktentwicklung in die Salzgitter Maschinenbau GmbH (SMAG) ein, wo er in verschiedenen leitenden Funktionen bis 1994 tätig war. Nach seinem Wechsel zur Berliner Elektro Holding AG (BEH) arbeitete er zunächst als Projektleiter, später als Prokurist und Geschäftsführer verschiedener Unternehmen innerhalb der Holding, bevor Herr Dr.-Ing. Mayer im Jahr 2000 nach Braunschweig zurückkehrte und seine jetzige Stellung antrat. Der Kontakt zur CUTEC entstand durch Begegnungen auf Veranstaltungen in der Region, wurde durch intensiven Gedankenaustausch mit Prof. Carlowitz und weiteren CUTEC-Mitarbeitern in beiden Unternehmen mit der Zeit vertieft und gipfelte schließlich in der Anfrage, ob er bereit sei, im wissenschaftlichen Beirat der CUTEC mitzuwirken. Nach den Zielen für CUTEC in der Zukunft aus seiner Sicht befragt, gab Dr.-Ing. Mayer zur Antwort, dass er CUTEC verstanden und kennen gelernt habe als kreative, produktive und leistungsstarke

Entwicklungsgesellschaft. CUTEC erscheint ihm gleichermaßen stark in der grundsätzlichen, wissenschaftlichen Herangehensweise und in der anwendungsorientierten, praxisnahen Umsetzung ihrer Entwicklungen, wobei CUTEC weder den praktischen Versuch als solchen noch den damit verbundenen operativen Aufwand scheue. Sein Fazit lautet: „CUTEC hat es verstanden, sich mit der eigenen Strategie einen sicheren und stabilen Platz in der Entwicklungslandschaft zu schaffen. Dies gilt es zunächst mit heutigen und zukünftigen Ideen in den Geschäftsfeldern der Gesellschaft fortzusetzen.“ Im weltweit wachsenden Marktsegment der industriellen Nutzung landwirtschaftlicher Rohstoffe hält Dr.-Ing. Mayer es für möglich, dass CUTEC zur Förderung der internationalen Position der vorhandenen Industrie am Standort Niedersachsen einen wesentlichen Beitrag leisten und der zukünftig auch noch zunehmen könne. Als neues Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates will er zur Erreichung der formulierten Ziele in den Gedankenaustausch mit der CUTEC vor allem zwei Aspekte einbringen: zum einen die internationale Erfahrung, die sein Unternehmen durch langjährige regelmäßige Tätigkeit auf vier Kontinenten und in ca. 80 Ländern der Erde gesammelt hat, und zum anderen die Kontakte, die die sowohl regional als auch überregional aufgebauten Netzwerke der BMA zu ihren ganz unterschiedlichen Partnern für zukünftige Projekte bieten. (he)

Fortsetzung von Seite 2

CUTEC präsent im In- und Ausland

gewinnen. Die Besucher zeigten sich überaus interessiert: viele Gespräche überschritten deutlich die „Viertelstundemarke“. Einige der neugierigen Standbesucher konnten wir sogar beim Tag der offenen Tür in der CUTEC wieder begrüßen. Besonders bleibt jedoch der Satz eines Achtjährigen in Erinnerung: „Nein danke, ich möchte kein Popcorn, ich möchte mir erstmal die Plakate ansehen“. (im)

WasteTech

Vom 29. Mai bis zum 1. Juni 2007 fand in Moskau die internationale Handelsmesse WasteTech mit angeschlossenem Kongress statt. CUTEC wurde vertreten durch den Auslandsbeauftragten, Dr. Theodore Onyech und seine Mitarbeiterin, Frau Wendy Weber-Kubitzki.

Die Messe für Abfallmanagement, Re-

cycling und Umwelttechnik gilt als wichtiges Barometer für künftige Umweltentwicklungen in Russland. So zeigte sich, dass das Thema Abfallmanagement auch dort zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die Besucher zeigten sich sehr interessiert an der von CUTEC präsentierten umweltorientierten Prozesstechnik. Auch ein Vortrag von Dr. Onyech lockte ein großes Publikum an.

Durch die Messeteilnahme konnte man sich vor Ort einen Überblick über den lokalen Markt verschaffen, eigene Technologien vorstellen und neue Kontakte knüpfen. Einige russische Interessenten haben sich zu einem Gegenbesuch bei der CUTEC angekündigt, um die bestehenden Kontakte zu vertiefen und Themen für eine mögliche Zusammenarbeit zu diskutieren. (on/wb)

TERMINE

Wir präsentieren unsere Innovationen

- Big 5 Show
vom 25. bis 29. November 2007
in Dubai, V.A.E.
- IFAT 2008
15. Internationale Fachmesse für
Wasser – Abwasser – Abfall –
Recycling
vom 5. bis 9. Mai 2008
in München

Besuch einer Delegation aus Tokushima auf Einladung von Ministerpräsident Wulff in Niedersachsen



Die Delegation aus Tokushima mit Ministerpräsident Wulff in Hannover

Auf Einladung des niedersächsischen Ministerpräsidenten Christian Wulff war vom 13. bis 16. September 2007 eine Delegation aus der Präfektur Tokushima, Japan, zu Gast in Niedersachsen. Am 13. September 2007 unterzeichneten der Gouverneur der Präfektur, Herr Iizumi, und Ministerpräsident Wulff ein Partnerschaftsabkommen im Gästehaus der Landesregierung in Hannover. An dieser Veranstaltung nahm

auch Dr.-Ing. Onyeche, der Auslandsbeauftragte der CUTEC, teil.

Am darauf folgenden Tag stattete die Delegation, die hochrangige Vertreter aus Politik, Forschung, Bildung und Kultur umfasste, der CUTEC einen Besuch ab. Begleitet wurde die Gruppe von Herrn Hirschfeld und Frau Völksen von der Niedersächsischen Staatskanzlei. Nach der Begrüßung durch den Geschäftsführer

Prof. Carlowitz stellte Dr. Onyeche die CUTEC in einer kurzen Präsentation vor. Im Anschluss hielt Prof. Carlowitz einen Vortrag zum Thema „Kraft-, Brenn- und Chemierohstoffe aus Biomassekonversion: Forschung an der CUTEC“. Das große Interesse der Besucher an den von Prof. Carlowitz und Dr. Onyeche vorgestellten Technologien spiegelte die fachkundigen Fragen der Besucher wider. Zum Abschluss gab ein Rundgang durch die CUTEC, bei dem verschiedene Pilotanlagen besichtigt wurden, einen Überblick über die weit reichenden Geschäftsfelder des Institutes. Danach fuhr die Gruppe weiter nach Goslar zu einer Besichtigung der Altstadt. (on/wb)



Die Delegation aus Tokushima zu Gast bei CUTEC

Kooperation im Bereich Bodensanierung in Dongguan, China

Ende Juli 2007 flogen Dr.-Ing. Theodore Onyeche, Auslandsbeauftragter der CUTEC, und Dipl.-Ing. Michael Struve, Experte für Feststoffabfälle und Depositionstechnik, nach China, um eine mögliche Zusammenarbeit zwischen CUTEC und der Regierung in Dongguan im Bereich Bodensanierung zu thematisieren. Organisiert wurde der Besuch in China von Herrn

Lei und Herrn Tao, Fa. Jointeco Enviro-Energy Tech. Co., Ltd., dem lokalen Kooperationspartner der CUTEC. In Dongguan trafen Dr. Onyeche und Herr Struve u. a. mit dem Bürgermeister der Stadt Dongguan, Herrn Liang, und Frau Wang, Präsidentin der Fa. Dongguan WeiMan Environment Technology Co., Ltd. zusammen. Man verschaffte sich ein Bild vom Zustand der Deponien vor Ort und erörterte Lösungen zur Behandlung der Feststoffabfälle.



Herr Struve, Prof. Carlowitz, Prof. Dietz und Dr. Onyeche mit der Delegation aus Dongguan vor der CUTEC

Auf Initiative von Frau Wang und den Herren Lei und Tao hatte sich am 20. und 21. September 2007 eine 24 Personen umfassende Delegation aus Dongguan unter Leitung des Vorsitzenden der Bezirksregierung Shipai Town (Stadt Dong-

guan), Herrn Chong Bi Zhai, zu einem Gegenbesuch angekündigt. Während des zweitägigen Aufenthaltes besichtigte die Gruppe zunächst am 20. September die Kläranlage Wolfsburg mit angeschlossener Biogasanlage. Im Unterschied zur gewöhnlichen Methode, gereinigtes Abwasser über Fließgewässer abzuleiten, wird es in Wolfsburg zur Verregnung in der Landwirtschaft genutzt. Beim Besuch der CUTEC am folgenden Tag begrüßten Prof. Carlowitz, Geschäftsführer der CUTEC, und Prof. Dietz, Bürgermeister der Stadt Clausthal-Zellerfeld (bei dem der chinesische Bundesminister für Wissenschaft und Technologie, Dr.-Ing. Wan Gang, an der Technischen Universität Clausthal promoviert hat), die Delegation. Das Thema Bodensanierung wurde in einem von Herrn Struve gehaltenen Vortrag erneut aufgegriffen. Im Verlauf des Besuches wurden spezielle Kooperationsbereiche sowie ein nachhaltiges Konzept für die Behandlung der Feststoffabfälle in Dongguan konkretisiert. (on/wb)

Neu im CUTEC-Team

Am 1. Januar 2007 trat Dipl.-Ing. Lukasz Piech seinen Dienst in der CUTEC an.

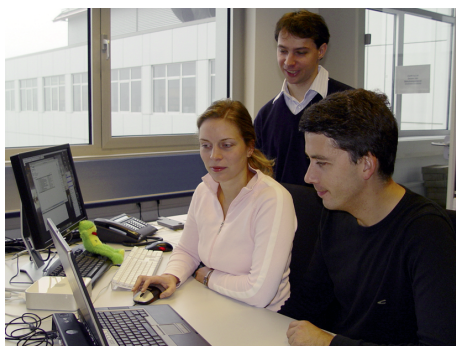
Herr Piech absolvierte ein Maschinenbaustudium an der Technischen Universität Wroclaw in Polen, welches er mit dem Diplom abschloss. Im Jahr 2004 wechselte er an die TU Clausthal, an der er ein Aufbaustudium der Verfahrenstechnik absolvierte und ebenfalls mit dem Diplom beendete. Schon während seiner Studienzeit in Clausthal war er als wissenschaftliche Hilfskraft in unserem Institut tätig und ist somit vielen CUTEC-Kollegen durchaus bekannt.



Mit Schwung und Elan im neuen Wirkungsbereich: Daniel Kajstura (l.) und Dipl.-Ing. Lukasz Piech (r.)

Zukünftig ist Herr Dipl.-Ing. Piech in der Abteilung Thermische Prozesstechnik tätig und wird hier die erfolgreiche Projektarbeit unterstützen.

Ebenfalls am 1. Januar 2007 hat Herr Daniel Kajstura seine Tätigkeit als Techniker in der Abteilung Thermische Prozesstechnik aufgenommen. Herr Kajstura



Das Detectino-Team: Dipl.-Wirt.-Inf. Jana Görmer, Dipl.-Inf. René Fritzsche und Dipl.-Inf. Alexander Landa (von l.)

ist für die Betreuung der Anlagen und den Versuchsbetrieb zuständig. Er sammelte ebenfalls vorher einige Jahre Erfahrung in der Abteilung als wissenschaftliche Hilfskraft.

Das Projekt Detectino hat unter Leitung von Herrn PD Dr. habil. Helmut Lessing mit seiner Arbeit im CUTEC-Institut begonnen (siehe Bericht auf Seite 4). Für die Entwicklung komplexer Informationstechnologien wurde ein kompetentes Team rekrutiert. Dipl.-Wirt.-Inf. Jana Görmer, Dipl.-Inf. Alexander Landa und Dipl.-Inf. René Fritzsche werden in Zukunft diese Forschungs- und Entwicklungsarbeit zum Erfolg führen.

Bereits im Dezember 2006 bekam das Projekt FEN (siehe Bericht CUTEC-News 2/2006) und die Mechanische Werkstatt exzellente Unterstützung durch das handwerkliche Know-how von Herrn Lutz Gründler, der hier als Schlosser tätig ist.

Kaum ein Schritt ist für die Jugendlichen so wichtig wie der Eintritt ins Berufsleben. Am 1. August 2007 begann für fünf junge Menschen in der CUTEC der „berufliche Ernst des Lebens“.

Für Sabrina Uhlig war dieser Mittwoch ihr erster Arbeitstag in der Verwaltung. In den kommenden zwei Jahren wird sie hier eine fundierte Ausbildung zur Bürokauffrau erhalten.

Feilen, Drehen, Bohren und Fräsen, das sind die ersten handwerklichen Fertigkeiten, die Herr Sören Fischer erlernen muss. In seiner Ausbildung zum Industriemechaniker in der Mechanischen Werkstatt der CUTEC wird ihm in den kommenden Jahren darüber hinaus ein weit breiteres Spektrum an Fähigkeiten und Kenntnissen vermittelt werden.

In unserer E-Werkstatt gab es ebenfalls „Zuwachs“. Herr Carsten Müller startete auch am 1. August mit der Ausbildung zum Elektroniker für Betriebstechnik. In Zukunft erwarten ihn interessante und anspruchsvolle Aufgaben rund um die Elektrik, Elektronik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik.

Auch in diesem Jahr bietet CUTEC zwei Schülern die Möglichkeit, ein einjähriges Praktikum in unserem Institut zu absolvieren.

Herr Cedric Lindner, der die Fachoberschule Wirtschaft besucht, erhält seine fachpraktische Ausbildung in der Verwaltung, während Herr Daniel Gröters die praktischen Kenntnisse für die Fachoberschule Technik in der Mechanischen Werkstatt der CUTEC erlernen kann.

(he/wes)

Wir gratulieren ...



Bürokauffrau
Britta Kahla

...Frau Britta Kahla. Sie hat als Auszubildende im kaufmännischen Bereich der CUTEC nach nur zwei Jahren ihre Prüfung zur Bürokauffrau erfolgreich abgeschlossen und besucht nun die Fachoberschule

Wirtschaft, um die Fachhochschulreife zu erreichen.

Wir danken ihr an dieser Stelle nochmals und wünschen ihr für die Zukunft alles Gute.

(he/wes)



Jugend trifft auf Erfahrung: Sören Fischer, Carsten Müller, Lutz Gründler, Cedric Lindner und Sabrina Uhlig (von l.)